GUIDE DE SUBERICULTURE
Guide de gestion pour les chênes lièges d'Aquitaine

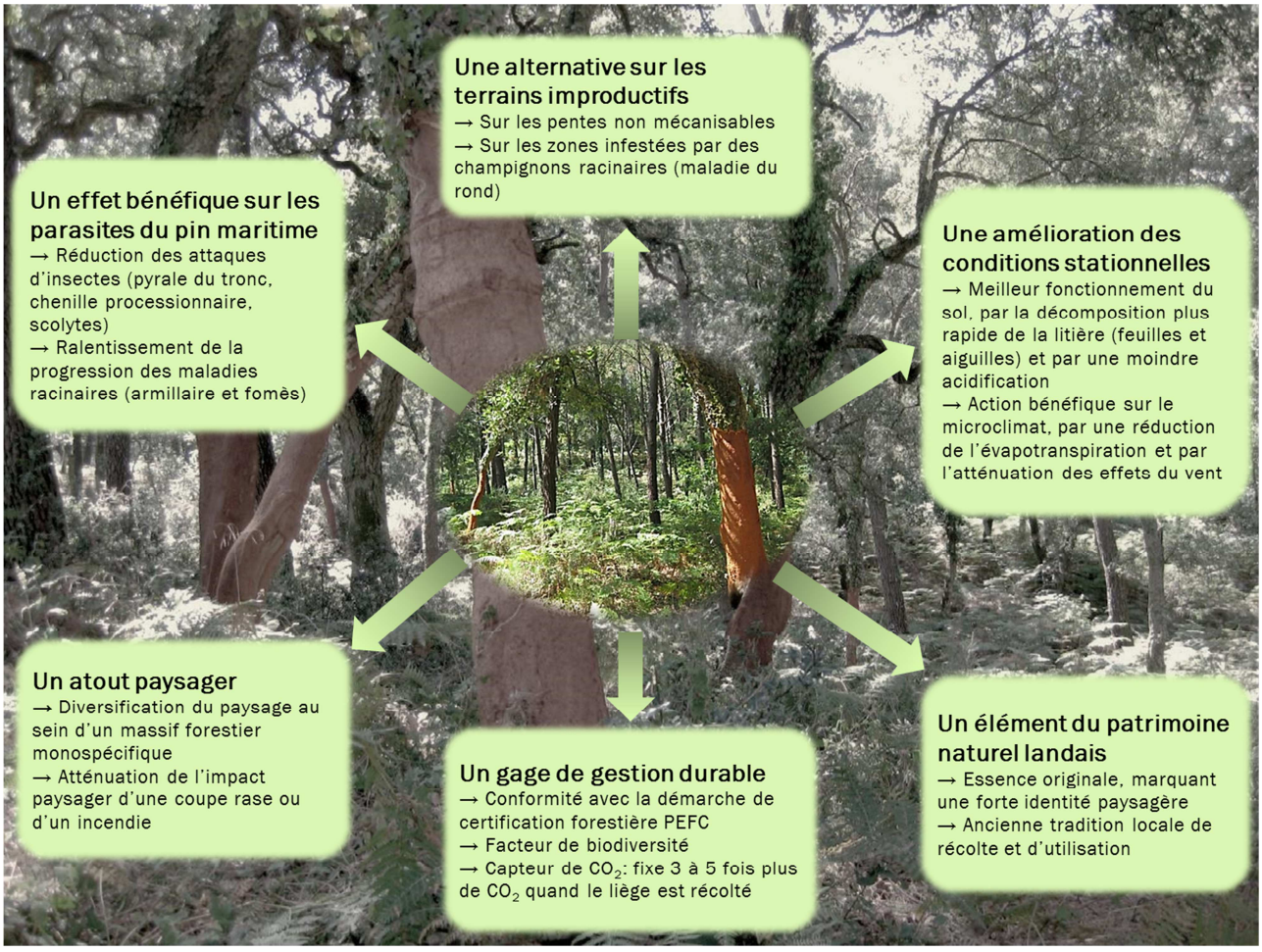
TABLE DES MATIÈRES

DE L'INTERET DE GERER LES CHENES LIEGES EN AQUITAINE 3
CARACTERISTIQUES GENERALES DU CHENE LIEGE 4
Aire de répartition mondiale 4
Aire de répartition en Gascogne 4
Historique de la filière en Aquitaine 5
Caractéristiques botaniques 6
CLES DE DETERMINATION DES TYPES DE PEUPLEMENTS DE CHENES LIEGES 7
ITINERARIES TECHNIQUES RECOMMANDÉS 11
Suberaies denses 11
Suberaies en sous-étage d'un peuplement résineux 13
Peuplements en potentiel liège altéré 14
Chênes lièges en milieu hygrophile 15
Chênes lièges en fortes pentes difficiles d'accès 15
Conclusion : 15
FICHES PRATIQUES 16
Comment identifier le type de peuplement? 16
Régénération 17
Tailles des chênes lièges et élagage 20
Eclaircies 22
Écorçage du liège 23
Vente du liège 26
Guide des pathologies 27
LEXIQUE 28
BIBLIOGRAPHIE 30

DE L'INTERET DE GERER LES CHENES LIEGES EN AQUITAINE

On constate un dépérissement des chênes lièges sur l'Aquitaine et une dégradation de la qualité du liège. Ce phénomène n'est pas propre à notre région, l'ensemble de l'Europe faisant le même constat depuis les années 1960 environ. Parmi les causes identifiées, l'âge avancé des peuplements, souvent non renouvelé, ainsi que l'absence de gestion forestière adaptée aux chênes lièges, sont avancés. En Gascogne, les jeunes peuplements, nombreux du fait de l'excellente régénération naturelle dont bénéficie notre région, paraissent relativement vigoureux mais leur production en liège n'est pas satisfaisante en raison du manque de gestion adaptée des parcelles. Ce guide a pour objectif de donner les clefs nécessaires pour le développement de suberaie de qualité sur notre territoire, dans l'optique de développer l'utilisation du liège par les industriels locaux.

La présence de chênes lièges de qualité a plusieurs intérêts :
Intérêt économique direct : Le chêne liège a un intérêt économique pour le propriétaire, relativement faible. Il s'agit d'un complément de revenu apporté par la vente du liège et du bois de chauffage. En revanche l'intérêt économique est important pour les entreprises de transformation implantées dans la région, l'approvisionnement en matière première locale permettant de réduire les coûts de transport et de maitriser le coût de la matière première.
Intérêt économique indirect pour le territoire : la présence de suberaies bien entretenue participe de la qualité des paysages et de l'identité locale. Cette essence peut jouer un rôle dans l'économie touristique locale.
Les interactions avec le pin maritimes sont nombreuses, le chêne liège joue ainsi un rôle dans la productivité du pin, s'il est correctement mené.
Intérêt écologique : d'un point de vue de la biodiversité le chêne liège offre de multiples avantages dans la réduction de l'impact des incendies, l'apport d'un habitat favorable pour certaines espèces, l'enrichissement des sols.



Pour l'ensemble de ces raisons il est donc intéressant de rénover les peuplements de chêne liège ou/ et d'en améliorer la gestion.

CARACTERISTIQUES GENERALES DU CHENE LIEGE

Aire de répartition mondiale

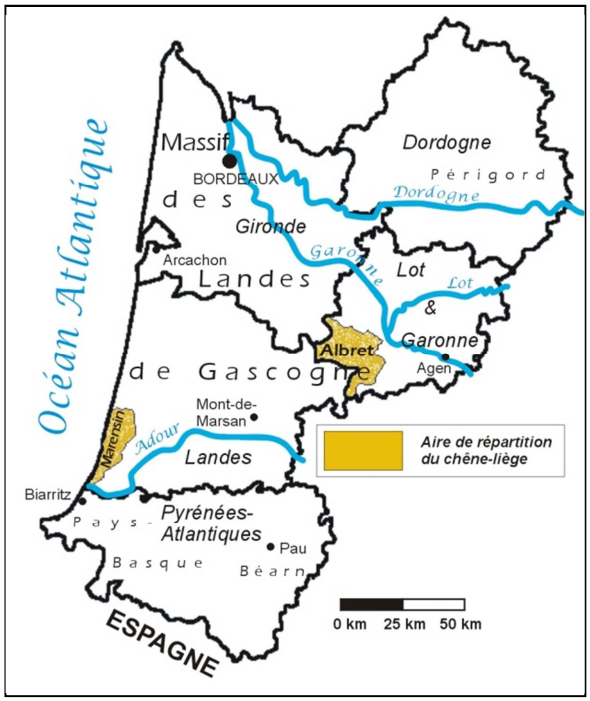
Source: http://www.institutduliege.com/

Le Chêne-liège (Quercus suber L.) occupe dans le monde une aire naturelle relativement restreinte. En effet, sa répartition se limite au bassin de la méditerranée occidentale, tout en débordant sur les côtes atlantiques. Selon les sources, sa surface est estimée entre 2 et 3 millions d'hectares, exclusivement répartie dans 7 pays : le Portugal, l'Espagne, l'Algérie, le Maroc, la Tunisie, l'Italie et la France. Les différences d'évaluations de l'aire de répartition du Chêne-liège sont liées aux multiples formes de peuplements sous lesquelles on peut le trouver : des dehesas espagnoles et montados portugaises, véritables vergers généralement pâturés, à la forêt landaise où le Chêne-liège est surtout présent en sous étage du Pin maritime, en passant par les suberaies pures du bassin méditerranéen, l'aire subéricole est difficile à définir.

Aire de répartition en Gascogne

Historiquement les Landes et le Lot et Garonne comptaient d'importants peuplements de chênes liège spontanés. Au début du 19ème siècle l'Aquitaine aurait été la région de France présentant le plus de chênes liège En Lot et Garonne on estimait, par exemple, le peuplement à 4 ou 5 000Ha vers 1860. (Pompignan 1862).

Ces peuplements ont décliné suite à diverses crises au cours des 19éme et 20éme siècle. En Aquitaine, le chêne liège est aujourd'hui surtout concentré dans le Marensin, tel que le définissait l'ancienne classification de l'Inventaire Forestier National (de Tarnos à Léon). Il ne se rencontre plus qu'à de rares occasions en Lot et Garonne, bien que des plantations récentes aient contribué à développer le chêne liège dans ce département.



En 1999 l'IFN annonce 488Ha de chêne liège en essence principale dans le Marensin. Ce chiffre est toutefois trop imprécis pour être satisfaisant dans la mesure où la grande majorité des chênes lièges se trouvent en sous-étage des pins maritimes. C'est ainsi que, en 2005, le Centre de Productivité et d'Action Forestière d'Aquitaine a réalisé un inventaire précis des chênes lièges sur la zone du Marensin.

Sur les 36 800Ha inventoriés en forêt privée, **145 500 chênes liège de plus de 50cm de circonférence ont été recensés, a**ucun recensement d'envergure n'a eu lieu en forêt publique.

Ces chênes lièges se trouvent majoritairement en milieu forestier et sous forme de peuplement. **En milieu forestier, le chêne-liège a un avenir compromis sur près de la moitié de sa surface à court terme et sur 70% à moyen terme** car les feuillus sont souvent exploités ou très abîmés lors de la coupe rase des pins. Il est nécessaire d'adopter une gestion permettant de les préserver.

On compte 2 327Ha de chêne liège se trouvant dans les peuplements ou sur des airials. La moitié de cette surface comporte du chêne liège en faible densité (inférieure à 50 t/ha).

La qualité du liège est caractéristique d'une suberaie vieillissante, non entretenue. Le liège y est majoritairement surépais en raison de l'absence prolongée de récolte.

Historique de la filière en Aquitaine

Le chêne liège est une essence indigène de l'Aquitaine, présente dans le Néracais et le Marensin, selon la définition de l'Inventaire Forestier National.
Utilisé par les paysans dans une économie domestique, cet arbre a connu une exploitation organisée à partir du XIX^{ème} siècle en raison de la proximité avec le vignoble bordelais. Une industrie se met progressivement en place. En 1830, un hiver particulièrement rigoureux provoque la quasi-totale destruction des chênes lièges en Lot et Garonne. Les industriels sont contraints d'importer une très grande part de leur matière première. Le problème de l'approvisionnement en ressource locale va se renforcer avec la loi sur l'assainissement de 1857 ; le chêne liège résistera mal à la concurrence du pin maritime et au développement du commerce de la gemme.
Si la production industrielle est centrée principalement autour du bouchon, elle se diversifiera à la fin du XIX^{ème} siècle suite à la crise du phylloxéra : joints, isolants, flotteurs, etc… avec du liège en grande partie importé.
Ce secteur était très florissant, et a compté jusqu'à un millier d'ouvriers en 1920 dans les Landes mais, à l'image de l'industrie du liège française qui comptait 600 entreprises en 1945 et une centaine en 1996, l'industrie landaise va péricliter. L'effondrement des cours du liège dans les années 50 va entraîner la fermeture de nombreux établissements.
Les exploitations vont se poursuivre au moins jusqu'en 1965 date de la dernière adjudication de liège récolté en forêt communale à Soustons. Elles seront ensuite abandonnées, le liège ne trouvant plus preneur dans un contexte de crise économique de la filière. Toutes les usines ne résisteront pas à la crise, elles seront très nombreuses à fermer. Celles qui restent se fournissaient déjà en grande partie au Portugal, au Maroc et en Algérie, elles ne vont plus se fournir en liège local jusqu'en 2000.

Si la filière liège ne compte plus que quelques établissements de transformation à ce jour en Aquitaine, notre région a la particularité d'être en capacité de produire l'ensemble des types de fabrication en liège, à l'exception du liège expansé pur. Plus d'une centaine de personnes travaillent dans le secteur liège en Aquitaine.

Caractéristiques botaniques

Classification : ordre des fagales, famille des fagacées, genre Quercus, espèce *Quercus suber L.*

Physionomie : arbre de hauteur moyenne (10 à 15 mètres), pouvant atteindre plus de 20 mètres sur les meilleures stations. Ses branches principales sont normalement très vigoureuses. Son couvert clair laisse passer la lumière. Sa croissance, surtout juvénile, est lente.

Longévité *:* s'il peut vivre jusqu'à des âges avancés (250-300 ans) après avoir été correctement exploité, sa longévité moyenne est plutôt de 200 ans.

La production de liège décroît beaucoup en qualité et en épaisseur à partir de 150 à 200 ans, bien avant si l'arbre a été fortement brûlé lors d'un incendie ou blessé lors des récoltes de liège.

Racines *:* système racinaire pivotant vigoureux, complété par des ramifications latérales capables d'une expansion horizontale.

Feuilles *:* important polymorphisme foliaire entre les individus mais également sur un même arbre. Feuilles mesurant de 3 à 4 cm de long sur 1,5 à 4 cm de large, alternes, pétiolées, plus ou moins dentées, coriaces à la face supérieure bombée et vert glauque, et à la face inférieure pubescente. Le feuillage est pseudo-persistant, les feuilles tombant au moment du débourrement des nouvelles, en juin. La durée de vie d'une feuille est de 2 ans dans les meilleures conditions stationnelles.

Fleurs et fruits *:* espèce monoïque, floraison en avril-mai. La fructification est irrégulière. La maturation des glands s'effectue au cours de l'année de floraison et s'achève au début de l'automne.

Reproduction : à la reproduction sexuée s'ajoute la reproduction végétative : le Chêne-liège rejette de souche, et surtout se multiplie par drageonnement. Ce drageonnement est notamment stimulé par le passage d'engins (lors des débroussaillements, éclaircies, coupes).

Particularités du Quercus occidentalis *(d'après J. VASSAL, 1959) :*

En raison de la répartition strictement occidentale (Portugal et Landes) de ce chêne, Gay décrivit en 1857 une nouvelle espèce différant du *Quercus suber L.* par les caractères suivants :

- maturation des fruits en 14 à 15 mois (au lieu de 4 à 5)
- durée de vie des feuilles annuelle
- forme particulière des écailles cupulaires

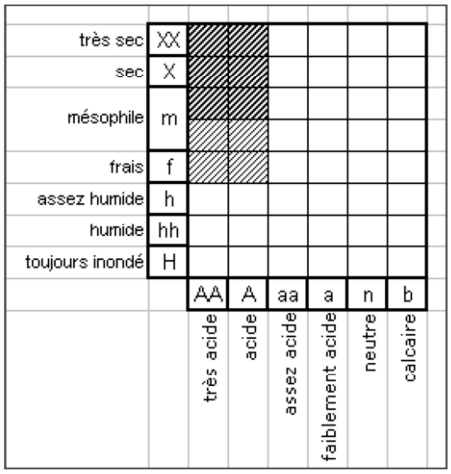
Cette distinction est toutefois encore discutée. Aucune distinction n'est faite dans le document présent.

Ecologie de l'arbre

Sa rareté est en grande partie liée à ses **exigences écologiques** : assez plastique quant à la pluviosité (400 à 2 000 mm/an) tant que l'humidité atmosphérique reste relativement élevée et constante. Il requiert des **températures moyennes annuelles douces** (de 12 à 19°C). Espèce **héliophile**, il exige également une forte insolation.

Le chêne liège est en revanche très exigent en matière de qualité de sol. Calcifuge, il apprécie les sols bien drainés et profonds ce qui explique sa répartition en Aquitaine. Les sols du Marensin et du Néracais sont profonds. Dans le Marensin le réseau d'anciennes dunes et les nombreux lacs assurent un bon drainage des parcelles.

Diagramme écologique du Chêne-Liège

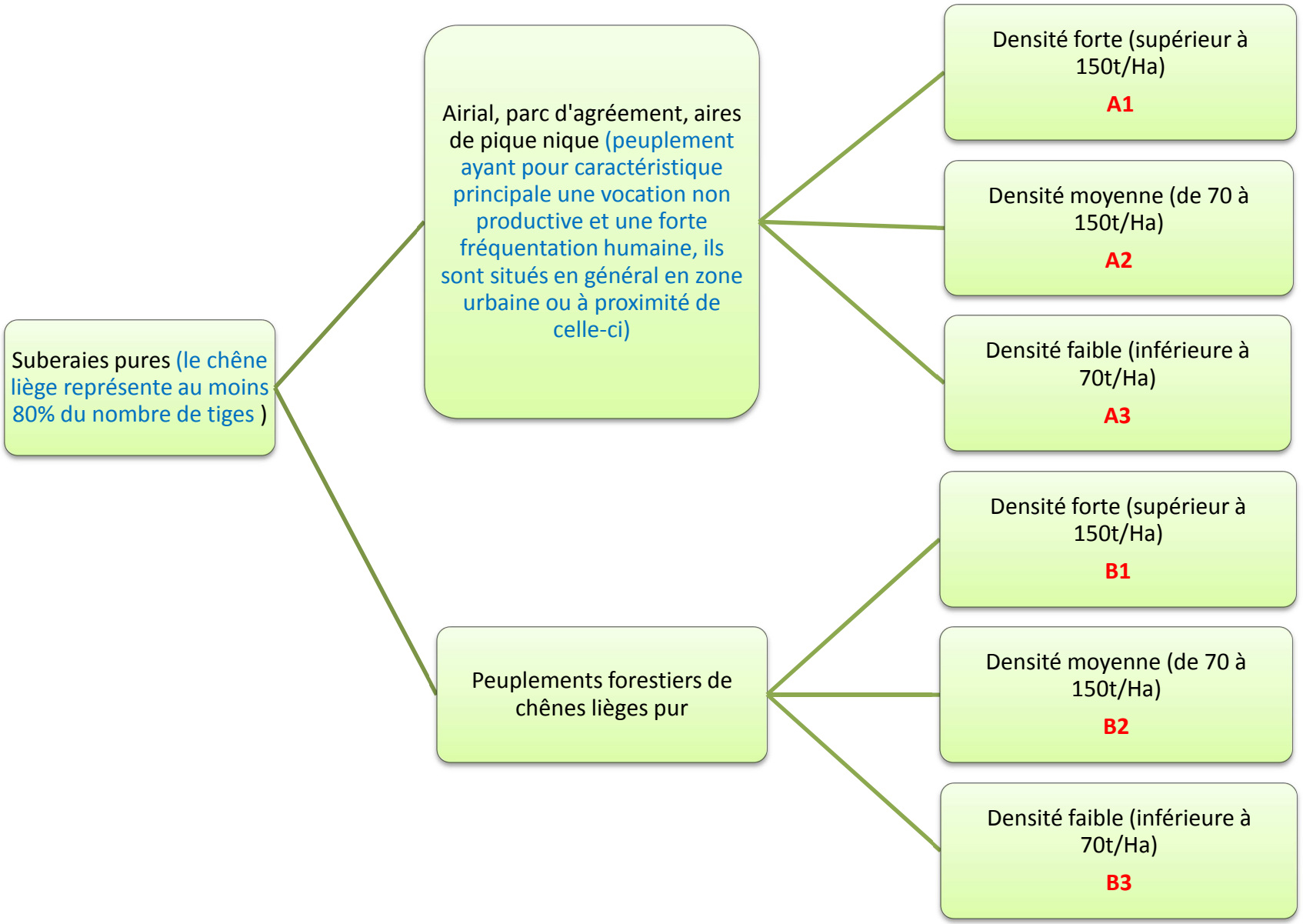


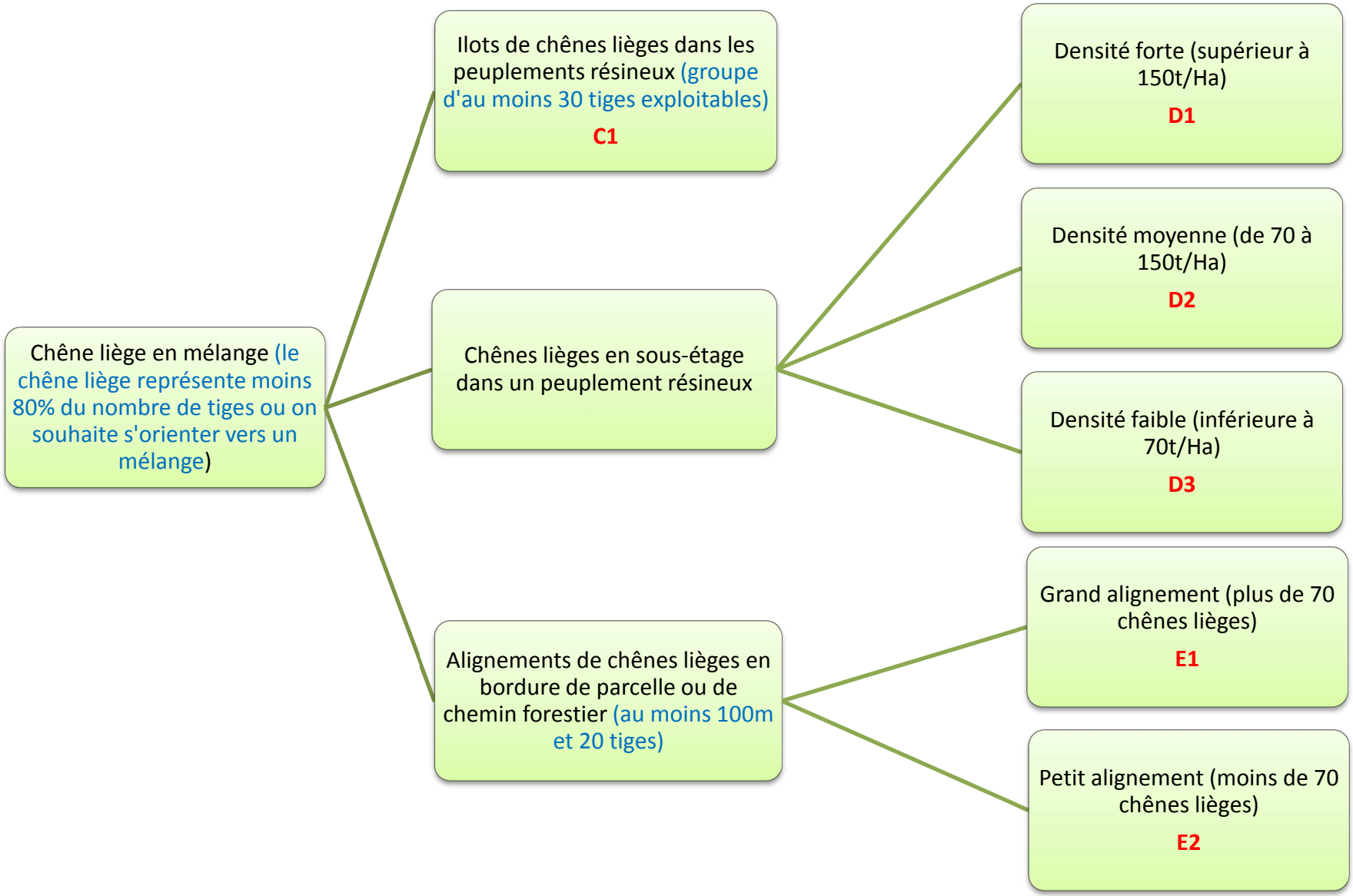
CLES DE DETERMINATION DES TYPES DE PEUPLEMENTS DE CHENES LIEGES

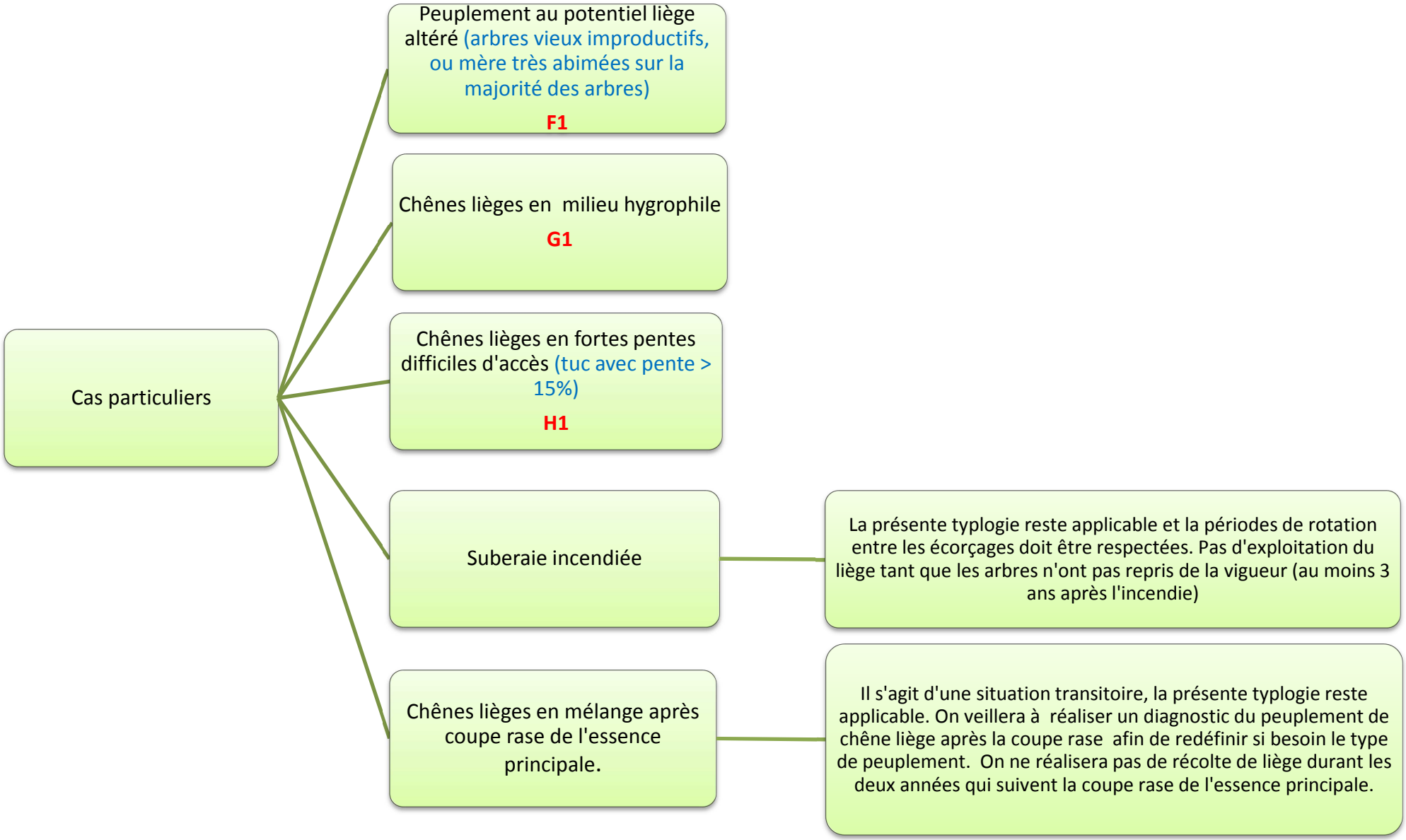
La typologie suivante doit permettre de définir la meilleure gestion adaptée à chaque situation, dans une optique finale de production de liège bouchonable. Dans certains cas l'objectif recherché ne pourra être que paysager ou environnemental. Ce guide prend en compte cette réalité même s'il ne s'agit pas de son objectif premier.

Les densités exprimées s'entendent par unité de gestion. La suberaie est considérée comme dense quand il est possible d'y réaliser une exploitation de liège avec une bonne productivité. (>150t/ha) La densité est faible lorsque l'exploitation du liège n'est plus viable économiquement. (<70t/ha)

Les densités exprimées s'entendent par unité de gestion.


Suberaies pures (le chêne liège représente au moins 80% du nombre de tiges)
Airial, parc d'agréement, aires de pique nique (peuplement ayant pour caractéristique principale une vocation non productive et une forte fréquentation humaine, ils sont situés en général en zone urbaine ou à proximité de celle-ci)
Densité forte (supérieur à 150t/Ha)
A1
Densité moyenne (de 70 à 150t/Ha)
A2
Densité faible (inférieure à 70t/Ha)
A3
Peuplements forestiers de chênes lièges pur
Densité forte (supérieur à 150t/Ha)
B1
Densité moyenne (de 70 à 150t/Ha)
B2
Densité faible (inférieure à 70t/Ha)
B3


Chêne liège en mélange (le chêne liège représente moins 80% du nombre de tiges ou on souhaite s'orienter vers un mélange)
Ilots de chênes lièges dans les peuplements résineux (groupe d'au moins 30 tiges exploitables)
C1
Chênes lièges en sous-étage dans un peuplement résineux
Alignements de chênes lièges en bordure de parcelle ou de chemin forestier (au moins 100m et 20 tiges)
Densité forte (supérieur à 150t/Ha)
D1
Densité moyenne (de 70 à 150t/Ha)
D2
Densité faible (inférieure à 70t/Ha)
D3
Grand alignement (plus de 70 chênes lièges)
E1
Petit alignement (moins de 70 chênes lièges)
E2


Cas particuliers
Peuplement au potentiel liège altéré (arbres vieux improductifs, ou mère très abimées sur la majorité des arbres)
F1
Chênes lièges en milieu hygrophile
G1
Chênes lièges en fortes pentes difficiles d'accès (tuc avec pente > 15%)
H1
Suberaie incendiée
La présente typlogie reste applicable et la périodes de rotation entre les écorçages doit être respectées. Pas d'exploitation du liège tant que les arbres n'ont pas repris de la vigueur (au moins 3 ans après l'incendie)
Chênes lièges en mélange après coupe rase de l'essence principale.
Il s'agit d'une situation transitoire, la présente typlogie reste applicable. On veillera à réaliser un diagnostic du peuplement de chêne liège après la coupe rase afin de redéfinir si besoin le type de peuplement. On ne réalisera pas de récolte de liège durant les deux années qui suivent la coupe rase de l'essence principale.

ITINERARIES TECHNIQUES RECOMMANDÉS

Suberaies denses

Il s'agit de peuplements purs de chênes liège, et des ilots, dont la densité est supérieure à 150T/ha ainsi que des alignements de plus de 100 tiges.

Types concernées :

A1 AIRIALS, PARCS D'AGREMENT ET AIRES DE PIQUE-NIQUE DE FORTE DENSITE

B1 PEUPLEMENTS DE CHENES LIEGE PURS EN MILIEU FORESTIER DE DENSITE FORTE

C1 ILOTS DE CHENES LIEGE DANS LES PEUPLEMENTS DE RESINEUX

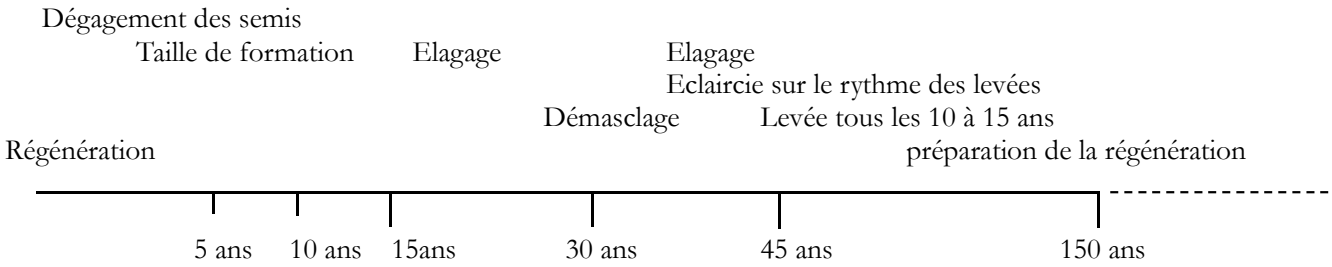
E1 GRAND ALIGNEMENTS DE CHENES LIEGE EN BORDURE DE PARCELLE OU DE CHEMIN

Itinéraire technique conseillé :

- **maintien et entretien du peuplement**

La gestion sera adaptée au type de futaie en place. Si celle-ci présente une homogénéité des classes de circonférence, de diamètre ou d'âge, on conduira une gestion adaptée à une futaie régulière, dans le cas contraire on conduira une gestion adaptée à une futaie irrégulière. Le changement de structure du peuplement n'est pas souhaitable en raison de sa difficulté.

Pour une futaie régulière on peut appliquer le schéma suivant :



Eclaircies réalisées l'hiver qui suit les récoltes de liège pour éliminer les arbres les moins productifs (tordus, malades, endommagés lors de la récolte,…) et favoriser les plus prometteurs. On veillera toutefois à conserver une densité suffisante (au moins 150t/Ha)

Ce type de gestion conduira à un trou de production de liège pendant, au moins, les 30 ans qui suivent la reconstitution du peuplement. Celle-ci doit être envisagée quand les arbres ont environ 150 ans, on effectuera alors les travaux préparatoire du sol nécessaires pour favoriser la régénération naturelle. La régénération artificielle sera envisagée en cas d'échec de la régénération naturelle.

La futaie irrégulière demande une gestion plus rigoureuse, mais est considérée comme la plus adaptée au chêne liège. Les opérations d'entretien : dégagement des semis, tailles, élagage, débroussaillage, seront réalisées dans le temps, sur le rythme des écorçages.

La régénération du peuplement sera continue et les éclaircies se feront dans toutes les classes de diamètre après chaque récolte de liège. La régénération naturelle se fera dans les trouées créées lors des éclaircies.

On réalise une coupe l'hiver qui suit chaque récolte de liège. On élimine alors les arbres sans avenir marchands dans l'ensemble des classes de circonférence : fûts endommagés, présentant des branches basses, arbres malades ou blessés. On éliminera également les arbres trop âgés pour donner du liège de qualité. Le bois pourra être valorisé en bois de chauffage.

Une courbe optimale a été déterminée par l'Institut Méditéranéen du Liège pour apprécier le nombre d'arbre à conserver par classe de diamètre (mesuré sous écorce à 1.30m de hauteur):

Diamètre (cm)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Densité (t/ha)	200	150	100	90	60	40	25	20	10	5	3

Suberaies claires

Il s'agit de peuplements purs de chêne liège dont la densité est inférieure à 150t/Ha, et d'alignement de moins de 70 chênes lièges.

A2 AIRIALS, PARCS D'AGREMENT ET AIRES DE PIQUE-NIQUE DE DENSITE MOYENNE

A3 AIRIALS, PARCS D'AGREMENT ET AIRES DE PIQUE-NIQUE DE DENSITE FAIBLE

B2 PEUPLEMENTS DE CHENES LIEGE PURS EN MILIEU FORESTIER DE DENSITE MOYENNE

B3 PEUPLEMENTS DE CHENES LIEGE PURS EN MILIEU FORESTIER DE DENSITE FAIBLE

E2 PETITS ALIGNEMENTS DE CHENES LIEGE EN BORDURE DE PARCELLE OU DE CHEMIN

Itinéraires techniques conseillés:

➢ Densification du peuplement

Ce type de peuplement est en général le résultat d'une absence durable de régénération des résineux suite à la coupe rase. Et d'une faible régénération des chênes lièges.

Il s'agit de rénover le peuplement en favorisant la régénération naturelle pour augmenter la densité des chênes lièges ou la longueur et le nombre de tiges de l'alignement. Si la régénération naturelle n'est pas satisfaisante il faudra réaliser des plantations. L'objectif est d'obtenir une suberaie dense.

OU

➢ Enrichissement avec d'autres essences (à éviter pour les petits alignements)

Cet itinéraire est conseillé si une régénération naturelle d'une autre essence que le chêne liège est présente sur la parcelle et si elle est économiquement valorisable. Il est possible d'enrésiner la parcelle mais cette pratique devra être réservée à celle dont la densité en chêne liège est la plus faible. Le pin deviendra très rapidement l'essence principale de la parcelle pour des raisons économiques.

Dans ce cas de figure on maintiendra les chênes lièges en ilot et en alignement.

Suberaies en sous-étage d'un peuplement résineux

D1 FORTE DENSITE DE CHENES LIEGES EN SOUS-ETAGE DANS UN PEUPLEMENT DE RESINEUX

D2 CHENES LIEGE EN SOUS- ETAGE AVEC UNE DENSITE DES CHENES LIEGES MOYENNE

D3 CHENES LIEGE EN SOUS- ETAGE AVEC UNE FAIBLE DENSITE DES CHENES LIEGES

Itinéraires techniques conseillés:

➢ Maintien ou développement des chênes lièges en ilot et lisière

Cette solution est à privilégier dans tous les cas. Les lisières subissent moins l'influence des travaux réalisés sur l'essence marchande. Sur les abords de la parcelle, il est intéressant de conserver la forte densité de chênes lièges afin de bénéficier des avantages sanitaires (chenille processionnaire), de ces peuplements, et de la limitation de l'effet de lisière que l'on peut rencontrer sur certaines parcelles. La constitution d'ilots doit être pensée, elle est idéale dans les pentes où la sylviculture du pin maritime n'est pas facilement mécanisable. Cette solution peux être mise en place à l'occasion d'une éclaircie ou de la coupe rase des pins maritimes.

La récolte de liège y est facilitée à condition que l'ilot ne soit pas dans une forte pente difficile d'accès. Pour garantir une exploitabilité des chênes lièges, il est préférable que le nombre total minimum de chêne liège en âge d'être exploité, soit d'au moins 100 sur l'ensemble des ilots et lisières constitués.

ET

➢ Adaptation de la densité des chênes lièges présents en sous étage

La présence de chêne liège sous les pins pose des problèmes dans la gestion du peuplement de pin. La densité des chênes lièges doit être adaptée à la sylviculture du pin maritime, il semble raisonnable de la limiter à 150t/Ha dans le sous étage si l'on souhaite pouvoir exploiter le pin maritime.

Il est possible de conserver les chênes lièges épars pour des raisons sanitaires, de biodiversité ainsi que pour l'amélioration du paysage, cependant les chênes liège ne seront pas exploités si la densité est trop faible. La densité des chênes lièges doit, au moins, être égale à 70t/Ha pour permettre une exploitation marchande du liège. En deçà il convient d'augmenter la densité en favorisant la régénération naturelle quand elle existe, ou en réalisant des plantations. Il est possible d'augmenter la densité des chênes jusqu'à 150t/Ha afin d'obtenir une suberaie dense en sous étage du peuplement résineux.

Itinéraire technique possible:

➢ Adaptation de la sylviculture du pin maritime pour obtenir un mélange équilibré en conservant la densité de chêne liège

Si le propriétaire fait le choix de mener les deux essences, il sera nécessaire d'adapter la sylviculture du pin maritime. Le propriétaire doit avoir conscience de la difficulté à gérer ce type de peuplement et que le modèle économique est peu viable. Il conviendra ici de définir un itinéraire technique pour le pin avec une fréquence d'intervention limitée, ou d'adopter une sylviculture de type futaie jardinée.

Il faut protéger les chênes lièges au moment des coupes rases. La conservation des chênes lièges permet d'augmenter leur cycle forestier et de réaliser des récoltes de liège de reproduction sur les parcelles. En éliminant systématiquement le liège au moment des coupes rases des pins, on limite le cycle forestier du chêne liège, celui-ci ne reste alors pas suffisamment longtemps sur pied pour donner du liège bouchonable.

Peuplements en potentiel liège altéré

F1

Le peuplement présenté ici exclus les peuplements en fortes pentes difficiles d'accès et les peuplements sur terrain hygrophile.

Les vieux chênes lièges produisent un liège non récoltable (surfin), ils arrivent au terme de leur production de liège, leur état sanitaire est également dégradé, ils doivent être régénérés. Il arrive que des chênes lièges plus jeunes aient un potentiel de production altéré en cas de mère abimée par d'anciennes levées ou à l'occasion de travaux forestiers. Dans les deux cas le potentiel liège est altéré sur plus de 70% des tiges de chênes lièges composant le peuplement ou sur un nombre de tiges tel que la densité de chênes lièges exploitables est inférieure à 70t/ha.

Itinéraires techniques conseillés :

➢ Renouvellement du peuplement

Il conviendra de renouveler le peuplement de façon à obtenir une suberaie dense, un grand alignement ou un ilot de chênes liège. L'objectif est de façonner un peuplement productif pour l'avenir.

Il est conseillé de ne pas encourager le sous-étage, ce type de peuplement est difficile à gérer. Il pose des problèmes lors de l'exploitation de l'essence principale, la rentabilité de la récolte de liège y est faible et la régénération naturelle compromise par le couvert des résineux. Ainsi, si on préconise le maintien ou/et le développement des chênes lièges afin d'obtenir un mélange équilibré lorsque le peuplement est installé, on privilégiera les ilots et les linéaires pour les peuplements à constituer.

Si une régénération naturelle est présente on réalisera les travaux nécessaires pour la favoriser. Si elle n'est pas présente, une régénération par plantation sera réalisée.

Dans le cadre du renouvellement du peuplement, le choix entre la futaie régulière et irrégulière se pose. En raison d'une recherche d'équilibre entre la production de liège et le maintien des suberaies, il est préconisé par de nombreux auteurs, de favoriser la futaie irrégulière (Lamey 1938, Natividade, 1956, Vigne, 1990)

Tableau comparatif des avantages et inconvénients des deux modes de conduite des peuplements (SRGS CRPF PACA)

Traitement régulier	Traitement irrégulier
• Gestion plus facile des éclaircies : simple mise en lumière du houppier des arbres productifs. • Régénération reportée en fin de vie du peuplement • Production interrompue pendant les 40 ans suivant la régénération. • Couvert momentanément éliminé pour régénération	• Bonne technicité requise pour les martelages : inventaire préalable de la structure du peuplement… • Régénération en continu. • Production de la parcelle continue dans le temps. • Couvert permanent, paysage "stable".

OU

➢ Conservation des chênes lièges existants

Il est conseillé de conserver les chênes lièges pour des raisons sanitaires, de biodiversité ainsi que pour l'amélioration du paysage quand la densité de chêne liège n'est pas ou plus suffisante, que la régénération naturelle est absente et que le propriétaire ne souhaite pas renouveler le peuplement ou lorsque la station n'est pas favorable.

Dans ce cas de figure le peuplement n'aura pas d'avenir marchand.

Chênes lièges en milieu hygrophile

G1

On rencontre moins de 7% des chênes lièges dans les milieux Hygrophiles. En général peu nombreux, ces chênes liège donnent un liège de qualité médiocre. Ils ne sont pas adaptés au milieu il est donc conseillé d'abandonner le chêne liège pour une essence mieux adaptée à la station.

Itinéraire technique conseillé :

➢ Abandon du chêne liège

Chênes lièges en fortes pentes difficiles d'accès

H1

Itinéraire technique conseillé :

➢ Conservation des chênes lièges existants

Beaucoup de tuc inaccessibles sont peuplés de chênes lièges. Il est préconisé de conserver ces arbres pour le maintien des anciennes dunes ainsi que leur rôle paysager et pour l'enrichissement de la biodiversité. Cependant, leur position géographique compromet fortement la récolte de liège. Aucun travail sylvicole n'est à envisager.

Conclusion :

Le chêne liège est une essence très intéressante à plusieurs titres mais dont la pérennité nécessite la mise en place d'une gestion. On cherchera à le développer en ilots et lisière dans les peuplements de pin maritime, en alignement en bordure de route et chemin ou en suberaie en futaie dense. On le conservera en sous étage des peuplements de pin maritime si la station est propice au développement du chêne liège et à la qualité du liège, en ayant une gestion adaptée.

Comment identifier le type de peuplement?

Vous devez avant tout disposer d'un plan de votre parcelle. Pour caractériser le type de peuplement de chêne liège on réalise un inventaire en plein si la parcelle n'est pas trop importante, sinon un inventaire statistique suffit, pour cela on réalise des placettes. Sur chaque placette ou pour l'ensemble de la parcelle, on mesure la circonférence ou le diamètre (sous écorce) de chaque arbre, le nombre d'arbres par essence. Les résultats sont ensuite estimés par hectare en appliquant la formule suivante: x *10 000/ surface de la placette

On répond ensuite aux questions suivantes:

- **Quelle est la composition de la parcelle ? :** proportion de chêne liège sur la parcelle?.: s'agit-il d'une suberaie ou d'un mélange?.
- **Comment sont répartis les chênes liège** sur la parcelle: sous étage, lisière, ilot? **Quelle est le régime** : s'agit-il de futaie ou de taillis ?
- **Quelle est la densité de chêne liège sur l'unité de gestion?** Attention, pour les ilots, on considèrera l'ilot comme une unité de gestion indépendante.
- **Quelle est la structure de la parcelle ?** comment sont réparties les classes de diamètre ou de circonférence des chênes lièges?
- **Quelle est la part de liège mâle, femelle, surépais ?**
- **Quelle est la part de liège exploitable** immédiatement ou pour l'avenir ?
- **Quelle est l'état sanitaire de la parcelle ?**

Régénération

La régénération est nécessaire au maintien des chênes lièges. Il est important de l'anticiper, cette phase durant en générale entre 7 et 15 ans, et les arbres n'étant exploitables qu'aux alentours de 30 ans (70 cm de circonférence sur écorce).

Deux types de régénération existent : la régénération naturelle et la régénération artificielle par plantation ou semis.

La régénération naturelle sera toujours privilégiée en ce qui concerne les chênes lièges. En effet cette dernière a des chances de réussite supérieure à la régénération artificielle et présente un coût beaucoup moins important à l'installation. La régénération artificielle peut être mise en place en cas d'introduction du chêne liège ou d'échec de la régénération naturelle.

La régénération artificielle des chênes lièges est mal connue. Les expériences passées ont montré que l'on obtenait de meilleurs résultats avec la plantation qu'avec les semis ainsi la majorité des régénérations artificielles mises en place dans le Sud-Ouest se font par plantation.

RENOUVELER NATURELLEMENT DES CHENES LIEGES

La régénération se gère et s'anticipe. Dans l'optique d'obtenir un peuplement équilibré, il est important de ne pas attendre que les arbres soient trop âgés pour penser à régénérer les chênes lièges. Le mode de sylviculture à adopter dépend de la structure de peuplement souhaitée par le propriétaire.

Attention la production de glands n'est pas identique d'une année sur l'autre et peut varier d'une parcelle à l'autre au cours de la même année.

Lorsque le milieu est propice, les chênes lièges poussent naturellement à condition que:

- Des semenciers de chênes lièges soient présents, sur ou à proximité de la parcelle. Un chêne liège commence à produire des glands lorsqu'il a une vingtaine d'année et se production diminue lorsqu'il vieilli (plus de 150ans).

- La période de fructification peut s'étaler de septembre à février, toutefois, les glands les plus propices, ceux qui ont le plus de réserves, sont les glands dit secondaires, ceux qui fructifient en novembre-décembre.

- Les conditions climatiques ne doivent pas avoir compromis la floraison: vents desséchants ou violents, gelées tardives, grêle...

- Une attaque d'insecte, peut réduire la production de glands ou leur fertilité.

LES OPERATIONS DE LA REGENERATION NATURELLE

1 **Sélectionner les semenciers et éliminer les arbres donnant du liège de mauvaise qualité** commerciale: arbres tordus, liège de piètre qualité...

2 **Ouvrir le milieu** Les arbres malades, trop vieux ou improductifs doivent être abattu. Il est important de favoriser la mise en lumière des cimes des semenciers

3 **Maitriser la végétation concurrente**,. Le couvert végétal trop important peut faire obstacle au contact du gland avec le sol. Un gyrobroyage du couvert herbacé avant la période de fructification est recommandée. Un nettoyage superficiel du sol favorise toujours la régénération naturelle des chênes lièges.

4 **Débroussailler** l'interligne si l'on souhaite obtenir un peuplement en ligne ou débroussailler pied par pied. Renouveler régulièrement afin de limiter les risques incendie, la concurrence et de faciliter la croissance des jeunes chênes lièges.

5 Une fois la régénération acquise un travail de **dégagement des jeunes chênes lièges** sera réalisé de façon

qu'ils ne soient pas étouffés par la végétation concurrente. On pourra toutefois laisser quelques épineux autour de l'arbre, ceux-ci constituant une protection naturelle contre le gibier.

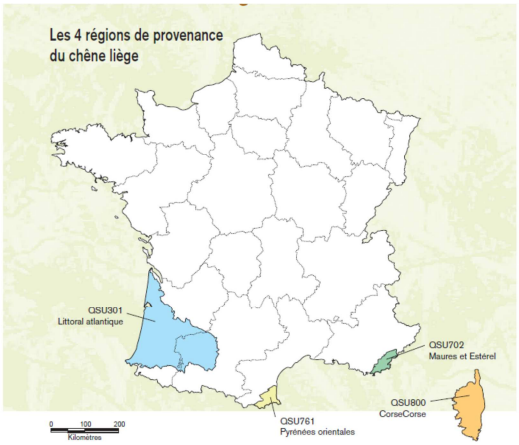
Dans l'optique d'une régénération d'un peuplement destiné à la biodiversité, on réalisera *a minima* les opération 2, 3 et 5.

Dans le cas particulier des peuplements de chêne liège en sous étage que l'on souhaite maintenir en mélange, on accompagnera les jeunes chênes lièges venus spontanément en faisant attention de ne pas les abimer et l'on éliminera les sujets les plus abimés et les plus vieux.

Pour le cas de la régénération par rejet: il est nécessaire de couper l'arbre au plus prêt du sol, souche de 2 à 3cm de hauteur maximum, pour assurer une viabilité de ceux-ci. Les chênes lièges est en général capable de produire des rejets en moyenne jusqu'à l'âge de 100 ans.

Ce mode de régénération sera mise en œuvre uniquement dans l'optique de réaliser un taillis de chêne liège. Il n'est pas conseillé de chercher à développer des futaies sur souche, ce mode de régénération limitant le brassage génétique des peuplements et n'étant pas adapté aux types de peuplement de chêne liège présents dans le Sud-Ouest.

PLANTATION DES CHENES LIEGES



Origine des graines : il existe des différences importantes entre les individus d'une même essence se trouvant dans des lieux distincts. (Différence de résistance au froid, à la sécheresse, aux maladies…) Des régions de provenances sont déterminées par une similitude des conditions écologiques et par une similitude dans les caractéristiques des arbres (génétiques et phénotypiques) Il existe une région de provenance Sud-Ouest pour les chênes liège : QSU-301

Zone d utilisation	*MatØriels recommandØs*		*Autres matØriels utilisables*	
	Nom	*Cat.*	*Nom*	*Cat.*
Sud-Ouest	*QSU301-Sud-Ouest*	*I*	*QSU761-PyrØnØes orientales*	*I*
PyrØnØes orientales	*QSU761-PyrØnØes orientales*	*I*	*QSU301-Sud-Ouest*	*I*
Maures et EstØrel	*QSU702-Maures et Esterel*	*I*	*QSU800-Corse*	*I*
Corse	*QSU800-Corse*	*I*	*QSU702-Maures et Esterel*	*I*

source : http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/chene_liege-2.pdf

Les semences de chêne liège peuvent venir de peuplement identifiés ou de peuplement sélectionnés.

La densité d'une suberaie à la plantation doit être comprise entre 400 et 600t/Ha.

Tableau de densité : d=10 000/(A*B)

3,3X5 m	600t/ha
3,7X4 5 m	600t/ha
4X5 m	500t/ha
4,2X4 m	600t/ha
4,5X4m	555t/ha
4,5X4,5 m	494t/ha
4,5X5m	444t/ha
5X5m	400t/ha

Les plants sont fournis en godet de taille minimale de 200 cm^3 et de taille optimum de 350 à 400 cm^3 afin de s'assurer de l'équilibre du système racinaire.

Le plant devra faire entre 15 et 60 cm de hauteur pour permettre une reprise. Le diamètre au collet doit être au moins de 3 mm, l'âge optimum du plant est de un an (Directive européenne n° 1999/105/CE sur la commercialisation des « Matériels forestiers de reproduction »).

La réussite de l'exploitation est conditionnée par :

- la qualité du plant
- les conditions stationnelles
- le climat (notamment la pluviométrie au cours de la première année qui suit la plantation)
- la végétation concurrente
- les dégâts de gibier

LES OPERATIONS DE LA PLANTATION

Le débroussaillement. Opération indispensable pour limiter la concurrence végétative.
La préparation du sol : En fin d'été ou début d'automne précédent la plantation préparer le sol afin de favoriser la capacité de rétention en eau, de faciliter l'infiltration de l'eau et la pénétration des racines. Ce travail permettra également de limiter le développement de la végétation concurrente et facilitera les travaux de plantation.
La plantation s'effectue entre le milieu de l'automne et la fin de l'hiver. Le plant doit être planté au niveau du collet. Pour les parcelles argileuses, il est recommandé d'enfouir le plant jusqu'au première feuilles afin d'anticiper la rétractation éventuelle du sol. Il est indispensable de réaliser une cuvette et, si possible, de mettre en place un paillage.
Si la parcelle présente un risque de destruction des plants par le gibier une protection sera mise en place.
En cas de sécheresse dans l'année qui suit la plantation un arrosage peut s'avérer utile pour réduire le risque de mortalité.
Si la végétation concurrente est trop présente autour du chêne liège (moins d'un mètre) il est nécessaire de réaliser un dégagement.
En cas de mortalité importante un regarni pourra être pratiqué. La mortalité s'apprécie réellement cinq ans après la plantation.

Tailles des chênes lièges et élagage

Il existe trois types de taille : la taille d'entretien, la taille de formation et les élagages.

La taille d'entretien : élimination des branches sèches, malades, cassées …afin d'éviter des problèmes sanitaires à l'arbre.

Il faut couper la branche au ras du bourrelet cicatriciel pour éviter tout chicot excessif qui pourrait être source de problèmes sanitaires. Ces tailles peuvent concerner de grosses branches (diamètre supérieur à 20cm ou duramen apparent) auquel cas il faudra appliquer un baume cicatrisant.

La taille de formation a pour objectif de préparer l'arbre jeune à sa phase de production future en optimisant sa morphologie pour l'exploitation du liège. On cherche à lui donner un tronc droit, sans fourche sur les deux, trois premiers mètres. Elle se pratique chez des arbres jeunes (5 à 15 ans selon la vigueur, compter plutôt 5 ans en Lot et Garonne et 10 à 15 ans sur la côte landaise) et dans tous les cas avant le démasclage.

On supprime les gourmands et les rameaux présents sur le tronc et les branches épaisses présentant une concurrence vis-à-vis de la tige principale.

L'élagage : Il se pratique tout au long de la vie de l'arbre et consiste à éliminer les blanches basses afin de disposer d'un tronc nu sur les deux à trois premiers mètres.

LES PRINCIPES TECHNIQUES DE LA TAILLE DE FORMATION ET DE L'ELAGAGE

- La taille se commence par le haut de l'arbre. On supprime d'abord les fourches et les branches latérales formant un angle trop étroit avec le tronc. On pratique ensuite un élagage afin d'obtenir le tronc nu.

- Il est recommandé pour la production de liège que les branches principale aient un angle inférieur à 45° par rapport au tronc. Attention cette pratique limitera la production de glands. Il est donc important de designer très tôt les semenciers afin de s'assurer de leur fertilité.

- Se réalise entre 5 et 15 ans pour les branches du tronc puis après le démasclage et la première levée
- Taille maximale de 1/3 de la masse foliaire de l'arbre.

Exemple de taille abusive, source IPROCOR

- Diamètre de la branche inférieur à 20cm.

Exemple de taille sur une blanche de diamètre trop important, source IPROCOR

- Se réalise pendant la période hivernale mais hors périodes de gel: température moyenne inférieure à 9°C (1er décembre au 1er mars)

- S'effectue propre, en biseau à ras de la branche, le fil tranchant coté intérieure de branche pour éviter les arrachages.

- Ne jamais couper les branches ayant fait l'objet d'un écorçage.

Eclaircies

Rarement pratiquées sur chêne liège dans notre région, **l'éclaircie est pourtant une opération fondamentale de la gestion des chênes lièges.**

C'est une opération sylvicole ayant pour objet de supprimer un certain nombre de tiges que l'on juge excédentaires ou de mauvais pronostic, dans le but de ne conserver que les arbres les plus prometteurs.
Dans le cas d'une suberaie dense, cette opération s'impose pour réduire la densité du peuplement, elle se réalise tous les 10 ou 15 ans. Elles visent à amener le peuplement à une densité maximale de 600t/Ha avant les premiers écorçages.
Dans tous les autres cas, les éclaircies auront pour but de supprimer les arbres ayant un potentiel commercial en liège altéré (tordu, beaucoup de branches basses, arbres blessés,...)

Dans notre région, il peut s'avérer nécessaire de réaliser une éclaircie sanitaire dans le cadre d'une rénovation des peuplements de chênes lièges. En effet beaucoup d'arbres sont malades où improductifs compte tenu de leur âge avancé et du manque d'entretien.
Cette opération sera suivie d'une régénération, en générale naturelle, afin de pouvoir envisager une conduite des chênes lièges dans un objectif commercial

.

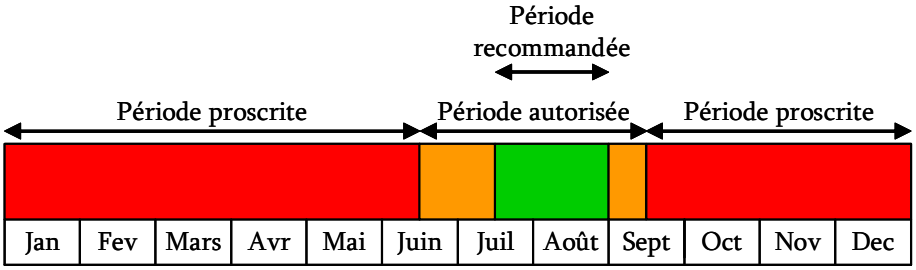
Écorçage du liège

Bien qu'un chêne-liège puisse supporter plusieurs levées au cours de sa vie, l'écorçage constitue un stress pour l'arbre. C'est pourquoi il est impératif de respecter des règles de bonnes pratiques, afin de ne pas compromettre la survie des chênes lièges et de garantir la pérennité des peuplements et de la ressource.

CONDITIONS REQUISES A LA RECOLTE DE LIEGE

Période

L'écorçage des chênes lièges ne doit être effectué qu'en période de descente de sève, du 15 juin au 15



septembre. Il est cependant **fortement recommandé de le réaliser entre le 15 juillet et le 15 août**, période pendant laquelle le liège se décolle le plus facilement en Aquitaine.

Le non-respect de ces périodes, outre le fait que l'opération de levée soit rendue plus difficile, peut gravement endommager les arbres ainsi écorcés.

Dimensions

- *Démasclage et remise en production*

Pour être démasclé ou remis en production, **l'arbre doit atteindre une circonférence à 1,30 mètre du sol de 70 cm sur écorce**.

Le démasclage et la remise en production sont **proscrits sur les chênes-liège dont la circonférence à 1,30 mètre du sol est supérieure à 200 cm**, en raison premièrement de leur haute valeur patrimoniale, deuxièmement du faible nombre de levées pouvant être réalisées par la suite qui ne justifie pas l'investissement d'une mise ou remise en production, et troisièmement de la difficulté d'écorçage des arbres de telles dimensions.

- *Levées*

Les arbres ne seront levés **que lorsque l'épaisseur du liège atteint 3 à 4 cm,** cette épaisseur permettant la meilleure valorisation du liège.

Durée de rotation

La fréquence d'écorçage ne doit pas être inférieure à 10 ans, afin de ne pas épuiser les arbres et d'atteindre l'épaisseur optimale de liège.

Il est également recommandé que la rotation entre deux écorçages n'excède pas 15 ans, car le liège se déprécie au delà de cette durée.

Si les chênes-liège ont été brûlés, il faut attendre au moins 4 ans après l'incendie pour les écorcer afin qu'ils reforment leur houppier et se remettent du stress causé par le feu (le respect de la durée minimale de 10 ans entre deux écorçages reste toutefois obligatoire).

Conditions climatiques

La récolte de liège ne doit pas avoir lieu dans chacune des conditions suivantes :

- **Pluie** : l'eau ruisselant sur la mère fraîchement mise à nue lessive les tanins, ce qui favorise les infections par des champignons pathogènes.
- **Très forte chaleur** : la sève ne circulant plus, le liège se décolle difficilement et la mère risque d'être arrachée lors de l'écorçage.
- **Vent chaud et sec** : la mère risque d'être desséchée juste après l'écorçage, ce qui pourrait causer sa mort sur une partie de sa surface.

REALISATION DE LA RECOLTE DE LIEGE

Contrat

Un contrat de récolte doit être établi avant la récolte de liège entre le propriétaire de la ressource et l'acheteur (maître d'ouvrage ou exploitant).

Ce contrat indiquera notamment la localisation de la ou des parcelle(s) à récolter, le délai de validité, les conditions d'exploitation (remise en état des parcelles et des pistes, ...) ainsi que le prix et le type de vente choisie.

Outils

L'écorçage doit être réalisé avec des haches spécifiques (tranchant effilé et manche biseauté).

Les outils mécaniques ou électriques (tels que les tronçonneuses et élagueuses), qui risquent de fortement endommager la mère, sont proscrits, à l'exception de ceux équipés d'un dispositif spécifique permettant de ne pas blesser la mère et ayant fait leurs preuves sur ce point.

On évitera tout contact entre les haches (tranchants et manches) et la terre.

Il est recommandé de désinfecter les outils entre chaque parcelle.

Horaires

L'écorçage ne s'effectuant qu'en matinée, il **doit être réalisé entre 6h et 14h**.

Procédé

Le leveur **doit d'abord s'assurer que l'arbre est en bon état phytosanitaire** (absence de blessure importante, d'attaque parasitaire et de signes de dépérissement).

L'écorçage proprement dit débute par la réalisation de la couronne, dont la hauteur doit respecter le coefficient d'écorçage adéquat (cf. point suivant). Puis le leveur effectue les fentes verticales qui délimitent les planches, en s'aidant des crevasses naturelles du liège. Il décolle ensuite le liège en s'aidant du manche biseauté de sa hache.

Pour finir, le leveur **doit porter une attention particulière à la finition de la couronne et du pied**, afin d'éviter la pénétration d'insectes et d'agents pathogènes entre le liège et la mère d'une part, et d'autre part, de faciliter les exploitations futures.

Coefficients d'écorçage

Le coefficient d'écorçage permet de déterminer la hauteur d'écorçage, à laquelle est réalisée la couronne, en multipliant celui-ci par la circonférence de l'arbre.

Selon l'opération réalisée, les coefficients suivants doivent être appliqués :

- **démasclage: de 1 à 1, 5 fois la circonférence à 1,30 m du sol**
- **remise en production et levée : de 1,5 à 2 fois la circonférence à 1,30 m du sol**

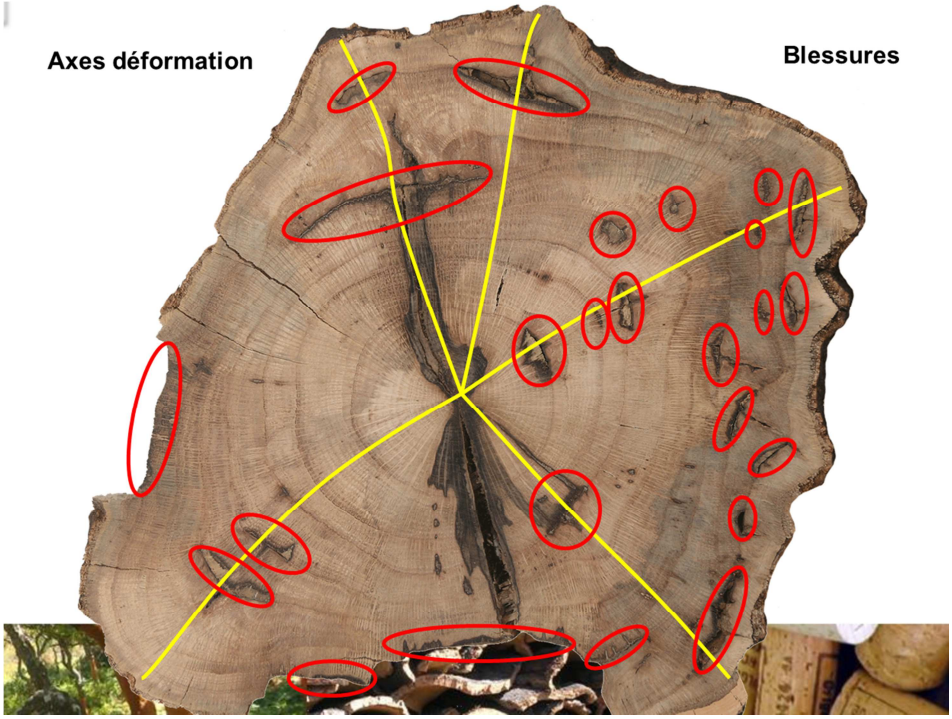
Afin d'augmenter la surface de production de liège de l'arbre, **une hausse de 10 à 20 cm doit être réalisée à chaque levée successive**.

Il est fortement **déconseillé d'écorcer les branches hautes, et interdit d'écorcer les branches de circonférence inférieure à 70 cm**.

Blessures

L'écorçage peut occasionner des blessures à la mère dont les conséquences sont premièrement sanitaires, la présence de blessures favorisant l'infection des chênes lièges par des agents pathogènes. Deuxièmement, ces blessures, plus ou moins cicatrisables selon leur ampleur, vont constituer un stress supplémentaires pour les arbres. Et troisièmement, les blessures vont avoir une incidence sur la qualité des planches de liège futures, l'arbre ne produisant plus ou presque pas de liège au niveau des lésions.

Coupe transversale d'un chêne liège ayant subi de multiple blessures (en rouge) lors des récolte et des déformations (en jaune) occasionnées par celles-ci. (source : IPROCOR)



Les coups de hache touchant la mère doivent donc être évités lors de la réalisation des différentes entailles du liège.

L'arrachage de la mère, aux conséquences plus graves, a lieu lors du décollement de la planche de liège : elle peut être liée à la présence d'insectes sous-corticaux, à une récolte hors saison, à l'état physiologique de l'arbre ou à un décollement brutal de la planche.

C'est pourquoi **le décollement du liège ne doit pas être forcé** : si la planche ne vient pas facilement, l'arbre ne sera pas écorcé.

Stockage

Il est déconseillé de stocker le liège en forêt, d'une part en raison des risques de vol, et d'autre part car le stockage prolongé en forêt est propice à l'apparition de moisissures à l'origine de certains goûts de moisi.

Si le liège doit être stocké en forêt, même pour une courte durée, les planches doivent être empilées le ventre tourné vers le sol (et dos vers le ciel), sauf les premières planches posées à même le sol dos contre terre (et ventre vers le ciel).

Dans tous les cas, **il faut éviter au maximum le contact des planches avec le sol**.

Vente du liège

Un contrat de vente doit être signé entre le propriétaire, vendeur et l'acheteur. Il peut s'agir soit d'un contrat de vente sur pied, soit d'un contrat de vente bord de route. Dans le premier cas l'exploitation est à la charge de l'acheteur, dans le second elle est à la charge du vendeur.
La vente du liège se fait au poids par Kg.

En cas de vente en bloc et sur pied un prix global est fixé avant la récolte sur estimation a l'aide de la formule suivante :

$$m = (c - \pi e) * H * e * d$$

Avec m= masse de liège estimé en Kg pour un arbre
C= circonférence à 1.30m (en mètre)
e= épaisseur moyenne du liège
d= densité moyenne du liège : 310Kg/m3
Il faut considérer un taux d'erreur de 10% lors de l'évaluation.

La vente à l'unité de produit est recommandée Dans ce cas, un prix au kilogramme est fixé avant la récolte qui est pesée.
Si les planches sont pesées le jour même, une décote de 10% sera alors appliquée au prix en raison de la forte teneur en eau, si elles sont pesées une semaine après récolte la décote n'est pas applicable.

INDICATION DE PRIX :

Pour une vente sur pied, en 2014, le prix du liège femelle se négociait entre 0.80€ et 2€ par Kg selon la qualité du liège ; la moyenne est de 1.10€/Kg. Le liège mâle a un prix faible : environ 0.40€/Kg. Le liège de remise en production n'a pas de valeur économique, c'est le cas du liège surépais, dans ce cas un prix symbolique de 0.10€/Kg est généralement appliqué en Aquitaine.

Guide des pathologies

Pour un descriptif complet des pathologies, on se reportera au Guide technique de vulgarisation des des ravageurs et maladies du chêne liège de l'Institut Méditéranéen du Liège.

Les défoliateurs :

Le **Bombyx Diparate (*Lymantria dispar)*** se retrouve régulièrement dans notre région. Il dévore les feuilles en mai-juin et peut-être la source de dépérissement si les populations sont importantes.
La **mineuse du chêne**, ***(Stigmella suberivora)*** a également causé des dégâts dans les Landes.
La **Tordeuse verte** ***(Tortrix viridana)*** peut également être à l' origine des défoliations observées.
Ces déflateurs affaiblissent les arbres.

Les pathologies affectant la qualité du liège : très fréquente dans notre région, il s'agit principalement du **ver du liège (*Coroebus undatus*)** dont les larves creuses des galerie dans le liège et rendent l'écorçage délicat, le risque d'abimer la mère lors des récoltes augmente. On rencontre de façon très fréquente des **fourmis** ***(Crematogaster scutellaris)*** dans le liège, qui abime la qualité de celui-ci.

Les pathologies de la mère sont plus problématiques : le *Diplodia mutila* peut s'installer à l'occasion d'une récolte et entrainer la mort du sujet en 3 semaines. Le **charbon de la mère** (causé par ***Hypoxylon mediterraneum***) peut également avoir des conséquences néfastes pour l'arbre. Les principales pathologies de la mère sont cependant liées à des récoltes de liège mal effectuées.

La maladie de l'encre, causée par le ***Phytophthora (cinnamomi ou cambivora***), est connue pour occasionner d'importants dégâts aux châtaigniers. Les chênes lièges y sont également très sensibles notamment s'ils sont affaiblis. Depuis les années 80, des dépérissements de Chênes-lièges dus à ce pathogène sont observés dans plusieurs pays méditerranéens. En France, la présence de *Phytophthora cinnamomi* a été détectée et s'est avérée pathogènes sur chênes lièges. En Espagne et au Portugal on le dit responsable de la « Seca ».

Les sols pauvres et les stations humides sont les plus favorables au développement de la maladie Les lieux où l'activité humaine est fréquente sont les plus exposés, le travail du sol a un impact sur le développement pathogène du *phytophthora*.

La propagation se fait par le ruissellement des eaux ou par transport de matière organique contaminée : terre, broussailles… Il n'existe pas de moyen de lutte curative, le seul remède actuel est la prévention. Il est important de ne pas favoriser le transport du pathogène entre les parcelles. On recommande le nettoyage des outils, des bottes, des engins forestiers …

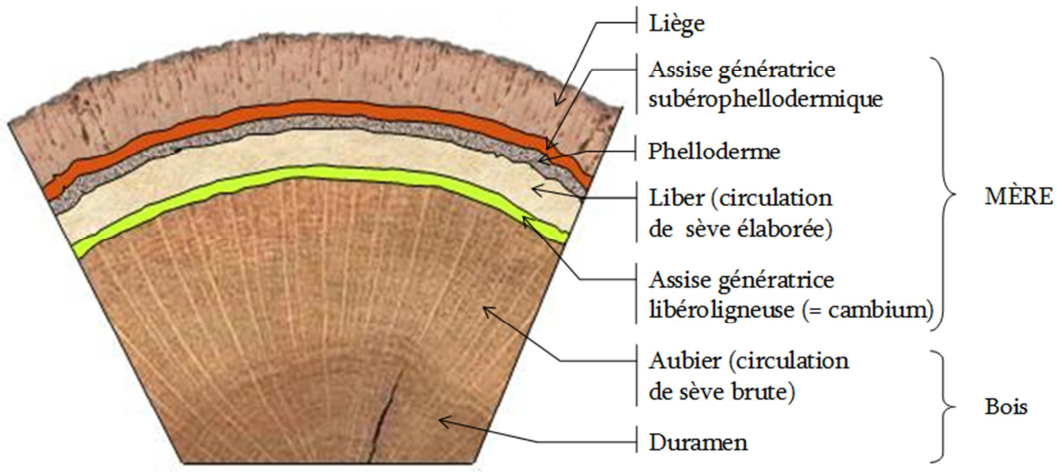
Platype *(Platypus cylindrus)* : ce coléoptère très présent dans le sud-est de la France ne semble pas sévir aujourd'hui en Aquitaine. Il s'attaque de préférence aux arbres fraichement écorcé et cause d'importantes mortalités. On le détecte grâce à la présence de trous sur le tronc.

Ne pas récolter le liège à proximité d'une parcelle où le platype a été détecté.

LEXIQUE

Assise subérophéllodermique : partie supérieure de la mère productrice du liège

Coupe transversale schématique d'une tige de Chêne-liège :



Démasclage : Opération d'écorçage du liège mâle ou liège vierge. Réalisé lorsque l'arbre atteint 70cm de circonférence soit environ 30ans.

Densité: nombre d'arbres présents sur une surface donnée (souvent un hectare)

Eclarcie : opération consistant à éliminer des arbres au bénéfice d'autres dits « d'avenir »

Ecorçage : terme générique regroupant le démasclage et les levées

Houppier : ensemble des ramifications d'un arbre

Terrain Hygrophile : Terrain demeurant humide tout au long de l'année

Levée : récolte de liège femelle ou de reproduction. Elle se réalise lorsque le liège a une épaisseur minimum de 3cm (environ 15 ans dans les Landes, 12 ans en Lot et Garonne.)

Liége : Partie extérieur de l'écorce du chêne liège (Quercus suber), il est constitué de subérine (47%) et de lignine (27%). Il se régénère après la récolte de façon continue à partir de l'assise subérophéllodermique.

Liège femelle ou liège de reproduction : liège produit par l'arbre après le démasclage.
Liège homogène, régulier, potentiellement bouchonable.

Liège mâle ou liège vierge : Liège naturellement présent sur l'arbre. D'aspect grisâtre, liège cassant, hétérogène.

Liège surépais : liège femelle ou de reproduction n'ayant pas été récolté pendant une période prolongée. Liège de mauvaise qualité, terreux, hétérogène.

Mère : Partie vivante de l'arbre génératrice du bois et du liège.

Peuplement identifié : peuplement situé dans une zone géographique délimitée.

Peuplement sélectionné : peuplement situé dans une zone géographique délimitée et précisément recensé par l'autorité de gestion en fonction d'un certain nombre de critères assurant une qualité de liège satisfaisante et un brassage génétique suffisant.

Recépage : coupe près du sol d'un arbre permettant la pousse de rejets

Suberaie : peuplement de chêne liège

BIBLIOGRAPHIE

CPFA, Inventaire de la ressource en liège dans les forêts privées du Marensin, Rapport final, décembre 2005.

CRPF PACA SRGS Chêne-liège 4 fiche n°274209 « Page d'accueil Chêne-liège »

CRPF PACA, ONF, La typologie des suberaies varoises Un outil pour une rénovation forestière raisonnée

GIROUX F. Le Chêne liège Dénombrement et revalorisation des peuplements actuels, Rapport de stage pour l'obtention de la maitrise « Biologie des organismes et des populations » Université Bordeaux1 UFR de Biologie

IML, Guide de subériculture des Pyrénées Orientales,

IML, Fiche technique La taille des chênes lièges

Junta des Extremadura, IPROCOR, FUNDECYTIML Manuel Didactique du leveur et de l'ouvrier spécialisé dans les travaux d'exploitation du chêne liège, projet LEOSUBER,

MOREIRA,C, *Distribution de Phytophthora cinnamomi dans les subéraies du Portugal*

NATIVIDADE, Subréricultur, Ecole Nationale des eaux et forêts, 1956

NIGOUL C., La remise en production du chêne liège dans le Marensin : viabilité et proposition pour développer la filière, Rapport de stage, ENITA Bordeaux, septembre 2002

ODARC, Guide technique pour la gestion des forêts de chêne-liège en Corse du Sud, 2002

PUYO, L'opposition entre liège métropolitain et liège colonial « le paradoxe » français, 2009.

PUYO, *« Les suberaies d'Aquitaine : entre enjeux patrimoniaux et relance économique »* in Sud-Ouest Européen, n°30, 2010,

ROBIN et al. *First record of Phytophthora cinnamomi on cork and holm oaks in France and evidence of pathogenicity* 1998

VIGNES (E.). — Sylviculture des suberaies varoises. — Forêt méditerranéenne, tome XII, n° 2, 1990,